دائرة ثقافة الأطفال

الطائرات الورقية

مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل . مكتبة الطفل

٢

سلسلة هوايات



دائرة
ثقافة
الاطفال

الطائرات الورقية

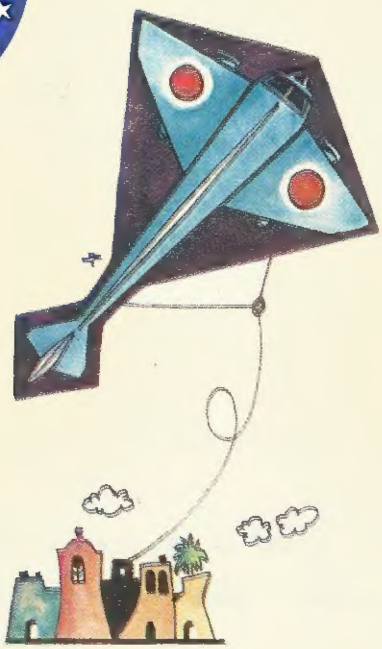
مكتبة الطفل
دائرة ثقافة الاطفال
وزارة الثقافة والاعلام
الجمهورية العراقية

سلسلة هوايات

٢

الطائـرات الورقيـة

اعداد : محمد الظاهر
رسوم : نبيل يعقوب
تصميم :خليل الواسطي
مسح واعداد : احمد هاشم



المواد المستعملة

أغلب المواد المستعملة في صنع طائرات هذا العدد ، متوفرة لدينا ، أو نستطيع الحصول عليها بسهولة ، وهي :

* ورق تغليف كتب (أسمر أو ملون) ، ورق جرائد ، ورق ملون ، وما شابه ذلك .
* حرير صناعي ، قماش قطني .
* شريط لاصق ، صمغ ، غراء .
* جريد السعفة ، قصب ، خيزران .
* خيوط قوية .
* قلم رصاص ، مسطرة ، أقلام ملونة .
* مقــص .

إرشــــادات مفيــدة

أين ومتىٰ نطيِّر طائرتنا

نختار يوماً معتدل الهـواء ، ونسـتطيع معـرفة ذلك ، من أنحناء قمم الاشـجار ، فاذا كان الانحناء كبيراً ، فان ذلك يعني أن الهواء قوي ، واننا لا نستطيع أن نطيِّر طيارتنا ، وإذا كان الانحناء خفيفاً ، فان ذلك يعني ان الوقت مناسب ، لممارسة هذه الهواية .

وأفضـل مكان لطيران الطائرات ، هو المكان الرطـب ، الخـالي من الأشـجار ، وأعمدة الهاتف والكهرباء .

كيف نطيِّر وننزل طائرتنا

نقف دائماً وظهرنا للريح ، ونرفع الطائرة على مستوى ذراعنا ، لتحملهـا الريح بسـهولة إلى الأعلىٰ .

وإذا كان معنا صديق ، فسنطلب منه أن يمسـك الطائرة ، وأن يقف على بعـد قليل منا ، وأن يرفعها في الهواء ، وينتظر حتىٰ ترفع الريح الطائرة ، فنجذبها نحونا قليلاً ، ثم نترك خيط البكرة يتسرب من يدينا .

ولنساعد الطائرة لكي ترتفع ، نجذبها باتجاهنا ، وذلك بحـني ذراعنا ومدها ، عدة مرات ، ونسـتمر في عملية الجـذب ، مع ترك الخيط يتسرب من يدنا ببطء . ونكرر المحـاولة ، حـتىٰ ترتفع الطائرة في الجو .

وإذا مالت الطائرة إلى اليسـار ، نركض باتجـاه اليســار ، وإذا مالت إلى اليمين نركض باتجاه اليمين ، لتمنعها من السقوط .

وإذا حاولت السقوط فجأة وهي تميل ، فنترك الخيط يتسرب أكثر . وعند انزال الطائرة في الهواء المعتدل ، نجذب الخيط بلطف . أما إذا كانت الريح شديدة ، فنحاول أن نتقدم باتجاه الطائرة ، ونحن نجذب الخيط .

تثبيت الأعمدة

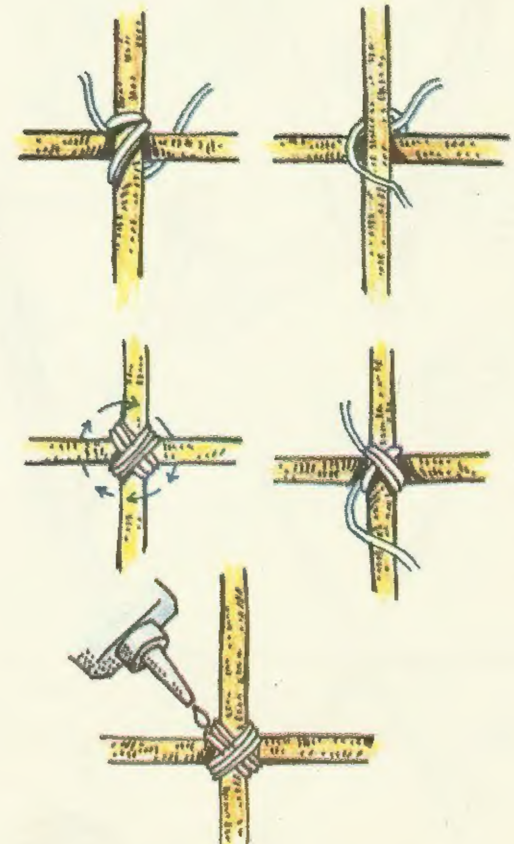
تصنع أعمدة الطائرة ، من جريد السعفة ، أو القصب أو الخيزران . ويؤخذ من أية مادة من هذه المواد ، عمود بسمك مناسب .

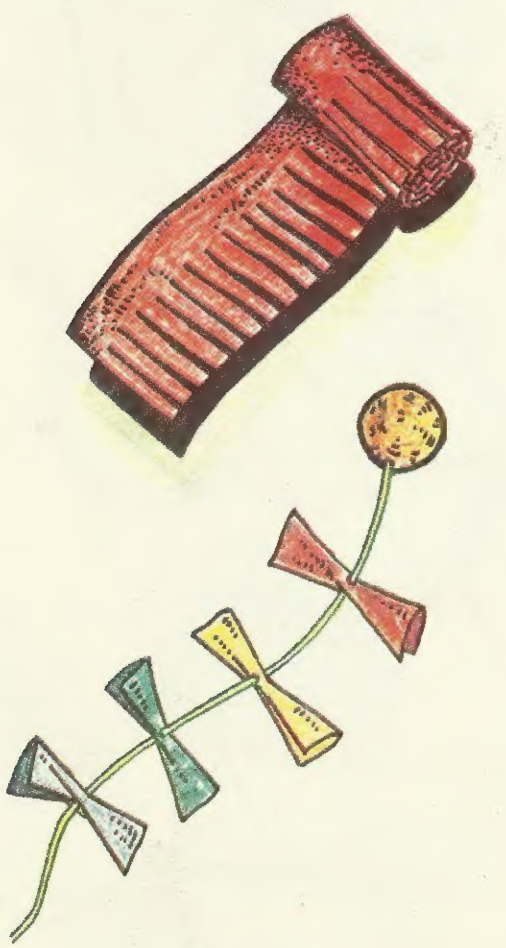
وسواء كان هناك عمودان متقاطعان ، أو عدة أعمدة ، فانه من الافضل أن تثبت هذه الأعمدة مجتمعة ، لأن ذلك يعطي للطائرة هيكلاً قوياً ثابتاً .نضع الأعمدة بالشكل المناسب لتصميم الطائرة المختارة ، ونعقد عقدة من الخيط ، حول احدها ، ثم نستمر بلف الخيط ، حول الأعمدة المتبقية ، كما هو موضح في الشكل . وعند الانتهاء من هذه العملية ، نضع بعض الصمغ أو الغراء ، على العقد ، لكي تثبت ، وندعها حتى تجف .

الذيــــل

معظم أنواع الطائرات ، يحتاج إلى ذيل ، ولا يطير إلاّ به . وغالباً ما يكون طول الذيل ، خمسة أمثال طول الطائرة ، ليساعدها في الاحتفاظ بتوازنها . ويصنع الذيل من نفس المواد التي تصنع منها الطائرة .

ولصنع الذيل ، نقطع الورقة ، أو قطعة القماش ، إلى قطع ، طول الواحدة ٢٠ سم ، وعرضها ٥ سم ، ونربط أربع قطع بخيط قوي ، مع ملاحظة ترك فراغ مقداره ٢٠ سم بين قطعة وأخرى .





الغـــلاف

الورق والقماش ، هما مادتا صـنع غلاف الطائرة . نضـع إطــار الطائرة . على المادة التي اخترناها لصنع الغـلاف . ونبدأ بقص الغـلاف ، مع مراعاة أن يكون أكبر قليلاً من الاطــار ، من جميع الجهات ، كما في «أ» .

بعـد ذلك نقص زوايا الغـلاف ونثني اطـرافه فوق خيوط الهيكل ونلصـقها بواسـطة الصـمغ او الشريط اللاصق كما في «ب» .

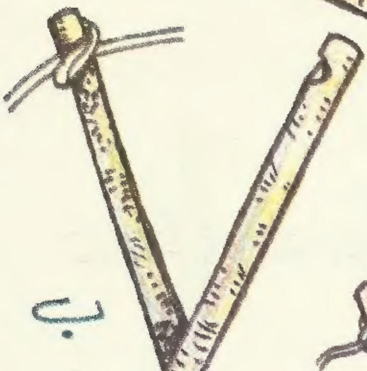
اما في الطائرات محنية الاطارات فنعمل بعض الفجوات او الثقـوب في اغلفتهـا قبل القيام بعملية اللصق كما في «جـ» .

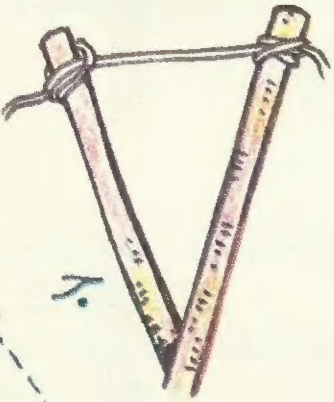
صـــنع الاطــار

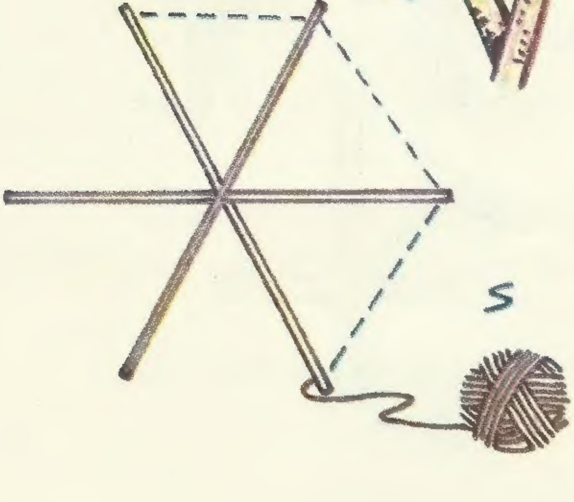
معظم الطائرات الورقية ، بحاجة إلى إطار من الخيوط ، لأنه يساعدها على الاحتفاظ بشكلهـا ، ويؤمن للغلاف نهاياتٍ قويةً ، يرتكز عليها .

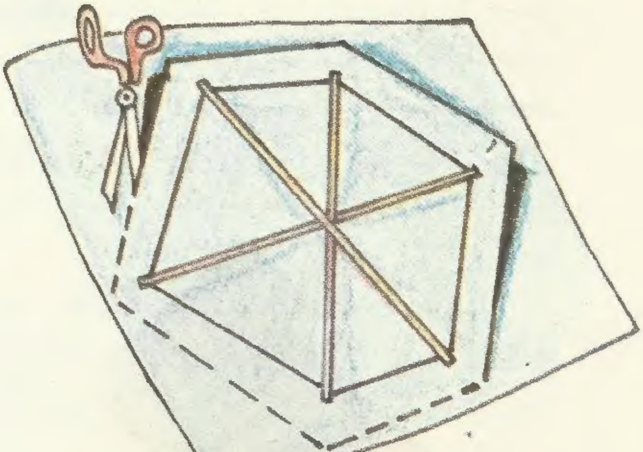
في نهـاية كل عمود ، نصـنع فجـوة ، كما في «أ» ، ونعقد الخيط ، حول أحـد الأعمدة ، كما في «ب» ، ومن ثم نعــبر الخيط ، كما في الشكل «جـ » ، ونســتمر في عمليتنا هذه ، كما في «د» ، إلى ان نصل النقطة التي بدأنا منهـا ، حيث نعقـد طرف الخيط .

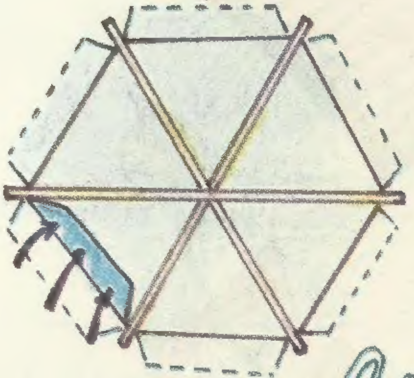


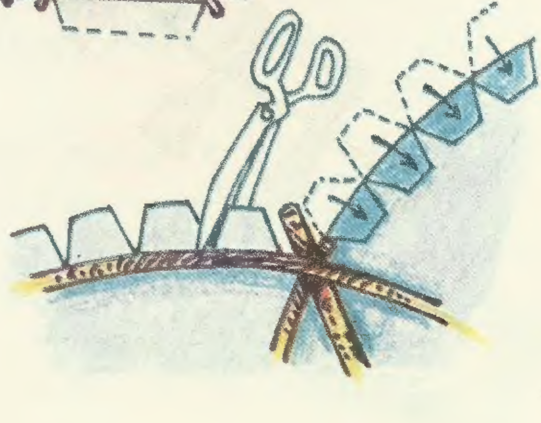












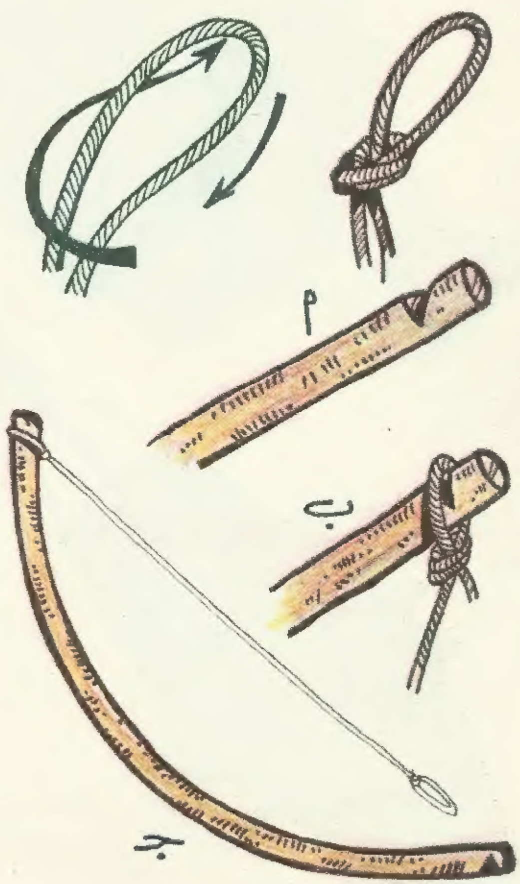
كيف نقوّس الاطار

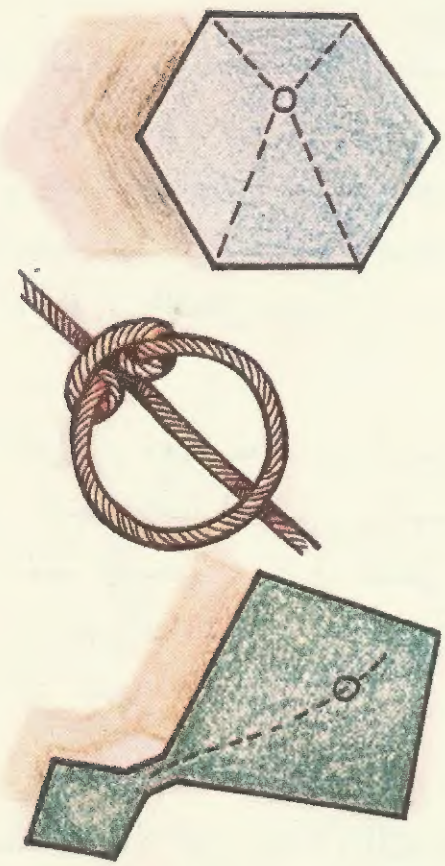
تكون نسبة طيران كثير من الطائرات افضل كلما كانت تقابل الريح بوجه منحن . ولكي نقوس العمود ، نصنع فجوة في احد طرفيه ، كما في «آ» ، ونعقد عليها طرف الخيط ، كما في «ب» ، ثم نقوس العمود ، بالدرجة المطلوبة ، ونعقد طرف الخيط الثاني كما في «جـ» .

الميزان

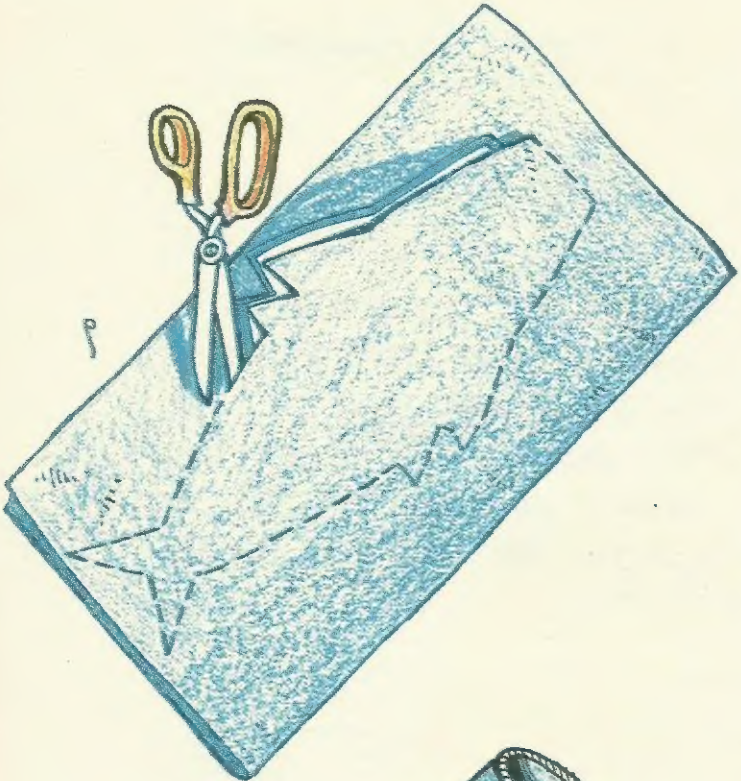
الميزان ، أو ما نسميه «الميزانية» خيط قصير ، يمتد بين نهايتي العمود الرئيس ، والحلقة المعدنية ، او المصنوعة من اللدائن . و «الميزان» هو الذي يوجه الطائرة ، ويوازنها مع الهواء ، أثناء طيرانها . أما الحلقة ، فتسهل عملية سحب الطائرة .

وطريقة صنع الميزان ، تختلف من طائرة إلى أخرى ، وستُشرح مع كل طائرة موجودة هنا .



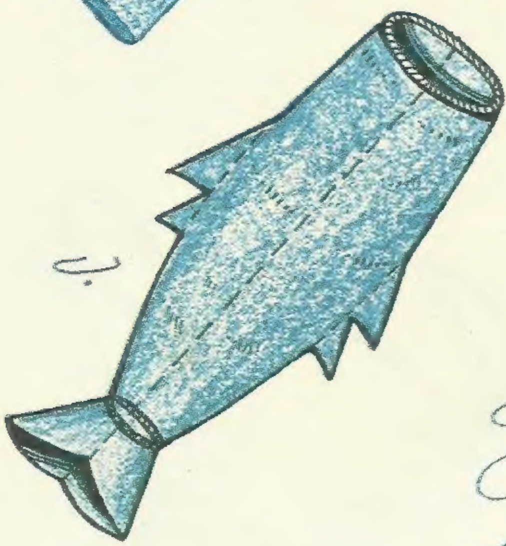


الطائرة
السمكة

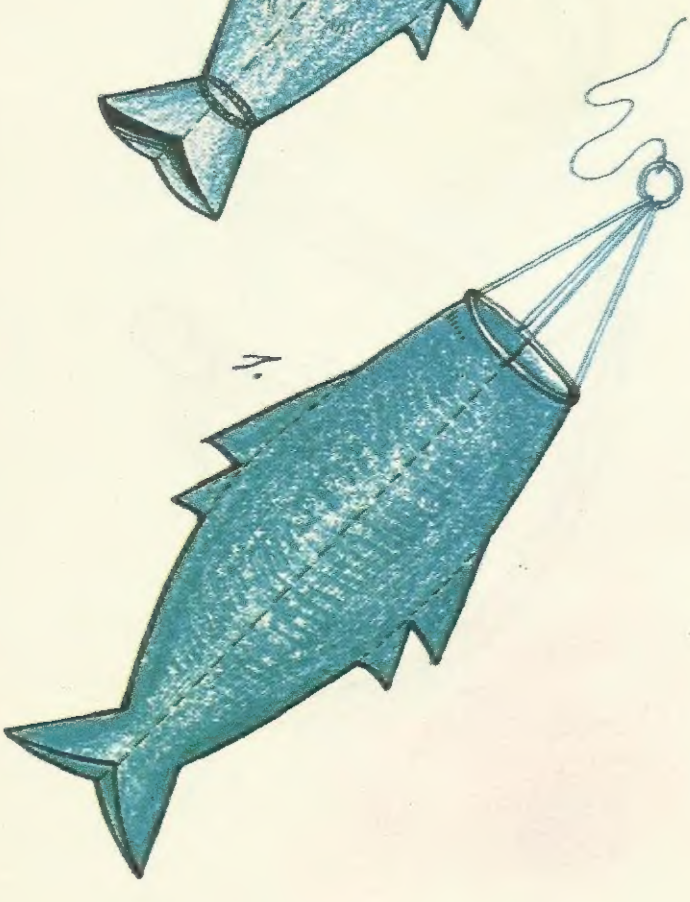


نحتاج إلى :

ورقة ، سلك معدني ، صمغ ، قلم رصاص وألوان ، مقص . نثني الورقة إلى جزءين ، ونرسم الخطوط الخارجية ، للسمكة على الورقة ، مع ملاحظة رسم الفم أكبر من الذيل ، كما في الشكل «أ» .



نقص الشكل ، ونلصق جزئي السمكة مع بعضها ، ونترك الفم والذيل مفتوحين . نفتح فم السمكة ، ونصنع دائرة من السلك بحجم الفم المفتوح ، ونلصقها على الفم ، بواسطة الصمغ والخيوط ، كما في الشكل «ب» .



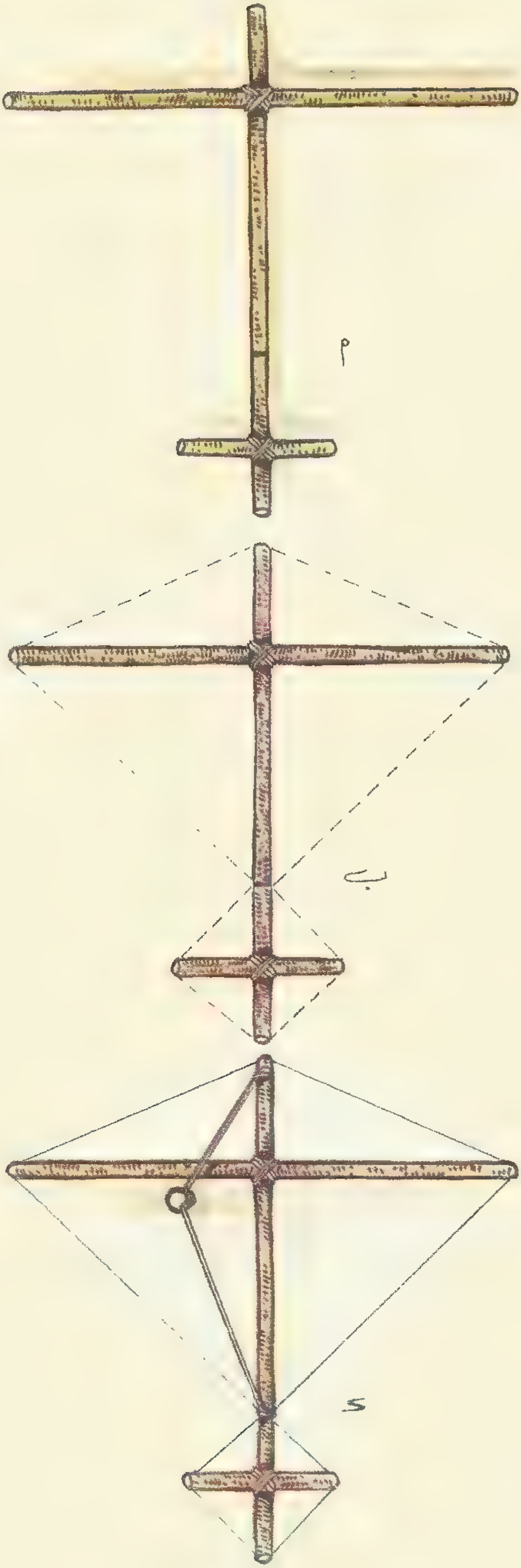
أما الميزان ، فنصنعه ، من أربعة خيوط متساوية ، نثبتها في حلقة الفم ، والنهاية الثانية نثبتها في الحلقة الصغيرة ، كما في الشكل «جـ» .

بعد ان نكون قد انتهينا من ذلك نلون السمكة بالألوان التي نحبها .

ملاحظة : قد لا تطير «الطائرة السمكة» هذه جيداً بمفردها ، لذا ندخل حلقتها الرئيسة في خيط الطائرة الأخرىٰ ، وسنشاهدها ترتفع وتصل إلى الطائرة الثانية المحلقة .



الطائرة الجوية

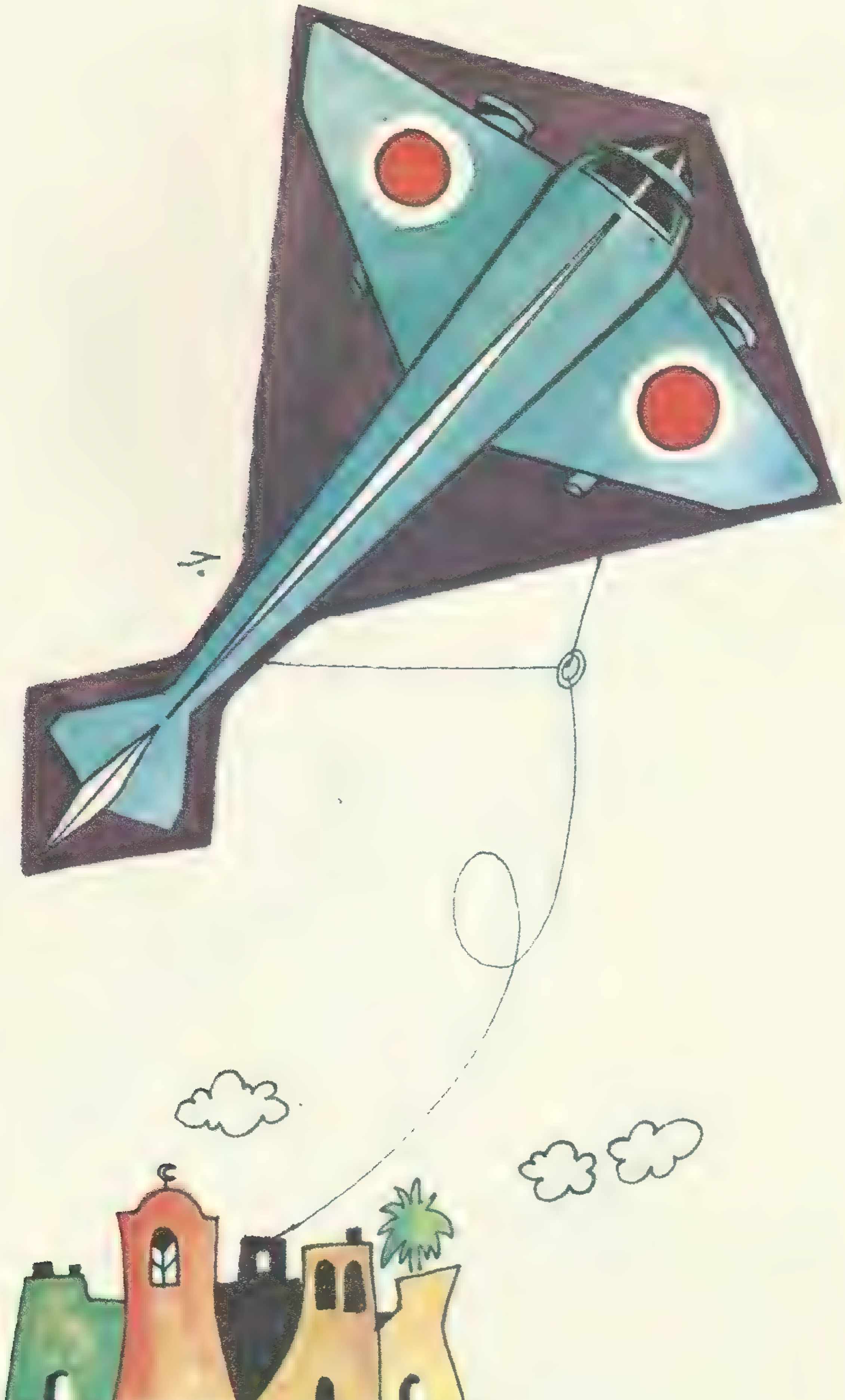


تحتاج إلى : عودين متساويين في الطول ، عود ثالث طوله ثلث أحد العودين السابقين ، ورق ، خيط ، حلقة ، صمغ ، قلم رصاص ومسطرة ، وألوان .

نصفُّ العيدان الثلاثة ، كما في الشكل «أ» ، ونثبت أماكن التقاطع ، بالخيوط والصمغ . نصنع إطاراً من الخيوط ، كما في الشكل «ب» . بعد أن يكتمل صنع الهيكل ، نضعه فوق الورقة ، ونقص الأجزاء الزائدة ، ثم نرسم على الوجه الاسفل للغلاف ، شكل الطائرة ، ونلونه كما في الشكل «جـ» .

أما بالنسبة للميزان ، فنصنعه بأخذ خيط طوله يساوي طول جناحي الطائرة ، ونربطه كما في الشكل «د» .

ملاحظة : لا تحتاج هذه الطائرة إلى ذيل .



الطــائـرة
المهــرّج

نحتاج لصنع هذه الطائرة ، إلى عودين بطول ١٠ سم لكل منهما ، عود ثالث بطول ١٢ سم ، خيط ، حلقة ، طبقة من الورق ، صمغ ، ألوان ، قلم رصاص ، مسطرة .

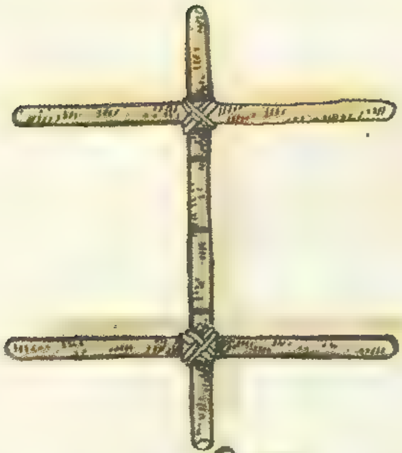
نستعمل المسطرة وقلم الرصاص ، لتقسيم كل عود ، إلى أربعة أجزاء متساوية ، نضع العود الكبير في الوسط ، أما العودان الآخران ، فيقاطعان ، ويصبحان متوازيين ، كما في الشكل «أ» .

وعند لصق العيدان الثلاثة مع بعضها ، فليكن بصورة متساوية ، بملاحظة علامات قلم الرصاص .

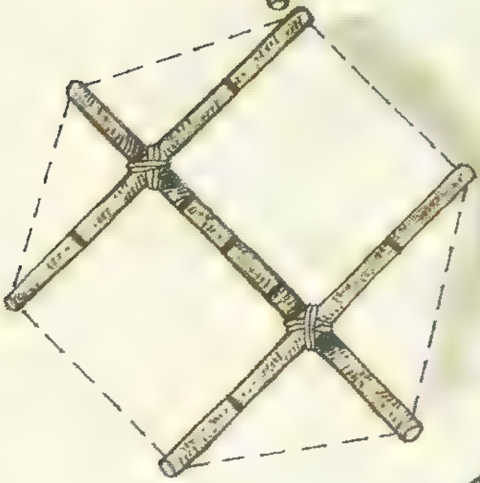
نؤطر الهيكل بالخيوط ، كما في الشكل «ب» ، ونثبته على طبقة الورق . ولصنع الميزان ، نأخذ خيطاً ، يكون كافياً ليصل بين «٢» و «١» ، والعودة إلى «٢» ثانية .

وبقلم الرصاص نثقب عند النقطة «٢» على الجانبين . ثم نقلب الطائرة ، ونربط طرفي الخيط إلى العود ، بعد ادخال الخيط من خلال الثقب والحلقة . ثم نأخذ قطعة أخرى من الخيط ، تكون كافية لتصل بين «٣» و «٤» والعودة إلى «٣» ثانية . ونصنع ثقباً في الغلاف ، عند نقطتي «٣» على الجانبين ، وندخل الحلقة إلى مركز كل من الخيطين .

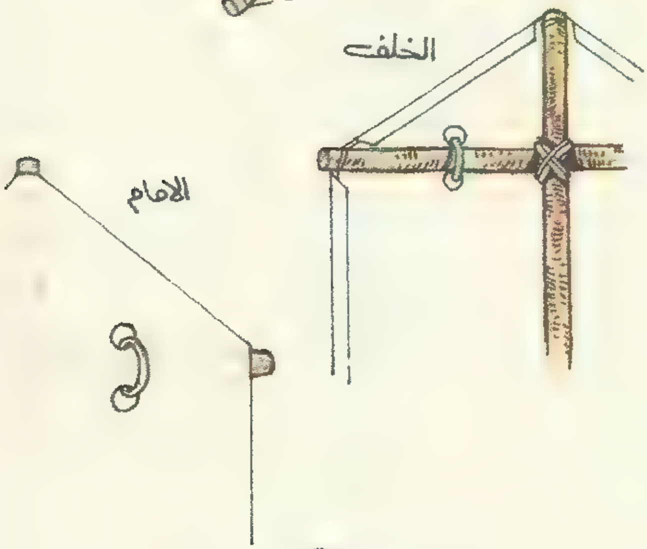
إن الشكل «جـ » يوضح لنا هذه الخطوات المستعملة لصنع الميزان . يكون طول الذيل ثلاثة أمثال طول الطائرة . بعد أن ننتهي من ذلك ، نرسم شكل المهرج ، ليصبح لدينا الشكل «د» .

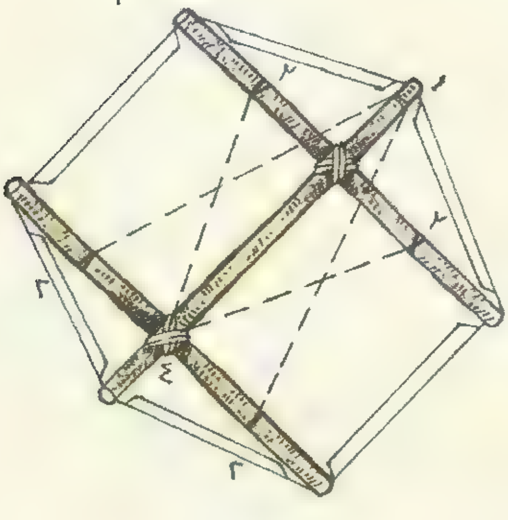


أ



ب

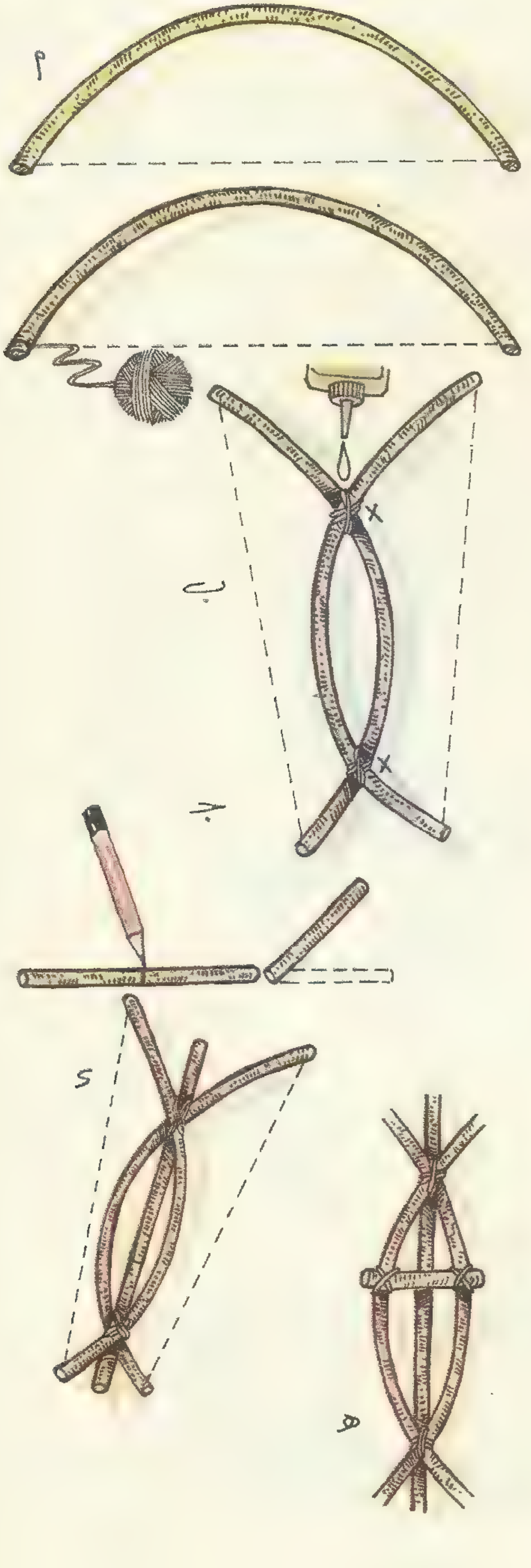




جـ



الطــائـرة
الفراشـــة



نحتاج لصنعها الى :

قطعة كبيرة من الورق الأبيض ، أوراق ملونة مصـقولة «أبرو» . ثلاثة عيدان متساوية الطول ، خيط ، صمغ ، قلم رصاص .

نصنع قوسين من عودين ، كما في الشكل «آ» ونطبق القوسين بصـورة متضـادة ، كما في الشكل «ب» ، ونثبت المنطقتين «×» بالخيط والصمغ .

نقسم العود الثالث إلى ثلاثة أقسام متساوية ، بالقلم الرصاص ، ونقـطع الثلث الأخـير ، كما في الشكل «جـ» .

نضـع ثلثي العـود الثالث ، وسـط التقـاء القــوسين ، كما في الشكل «د» ، ونثبته بالخيط والصمغ أيضـاً . أما ثلث العـود المتبقي ، فنثبته ، كما في الشكل «هـ» . بعـد أن ننتهـي من ذلك ، نغطي الهيكل بالورق .

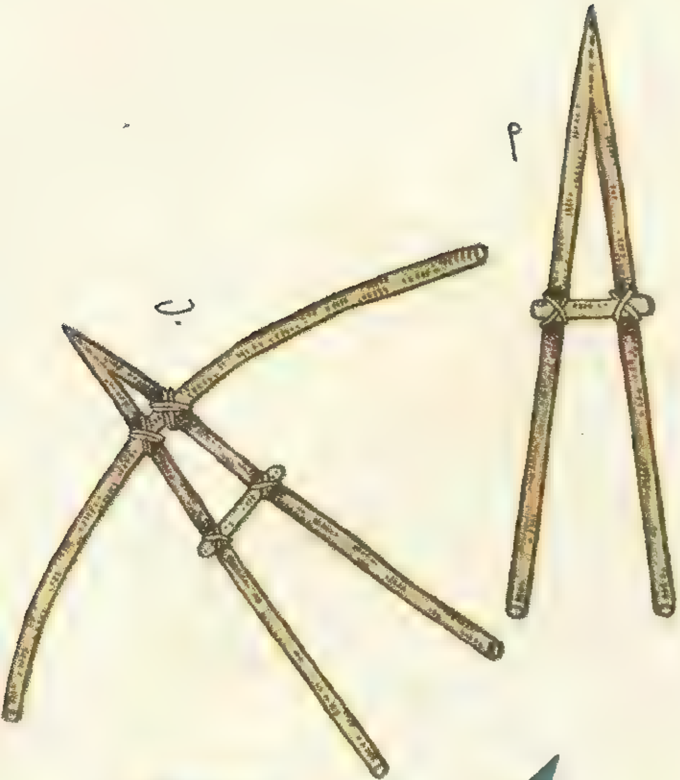
أما الميزان ، فنصـنعه من خيط ، أطـول من عود القـوس قليلاً ، ونربط طـرفيه في النقــطتين «×» ، ونضع الحلقـة بحيث تبعـد ثلث المسـافة عن «×» العليا .

ويكون طول الذيل مرتين قدر الفراشة .

نزين فراشـــتنا بالورق الملون ، لتبدو كفراشة .. عملاقة !



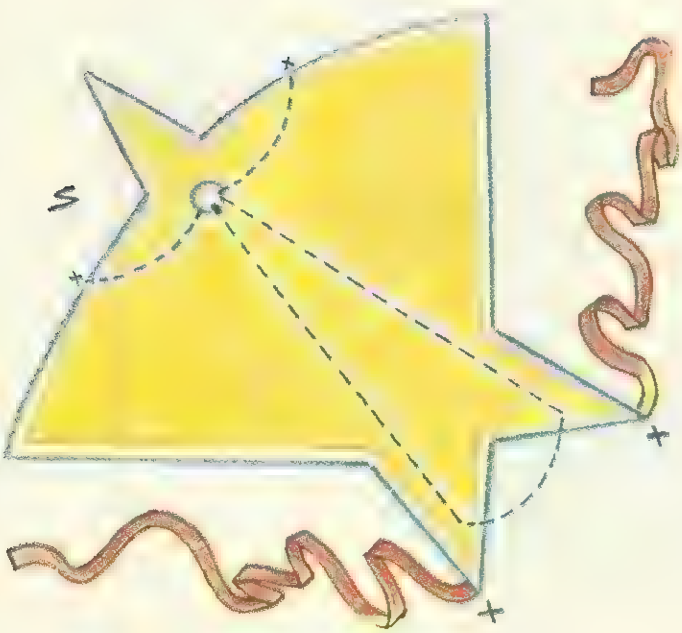
العصفـــور الطـائـر



يحتاج صــنع هذه الطائرة إلى عمودين بنفس الطول ، عود أطول من العـودين السـابقين ، عود قصير ، ورق ، صمغ ، خيط وحلقة ، ألوان .



نصنع من العودين المتساويين والعـود القصير الشكل «أ» ، ونثبت مناطـق الالتقـاء بالصــمغ والخيوط . ثم نصـنع من العـود الرابع قوســاً ، ونثبته بالصــمغ والخيوط ، كما في الشكل «ب» ، فنكون بذلك قد صنعنا هيكل الطائرة .

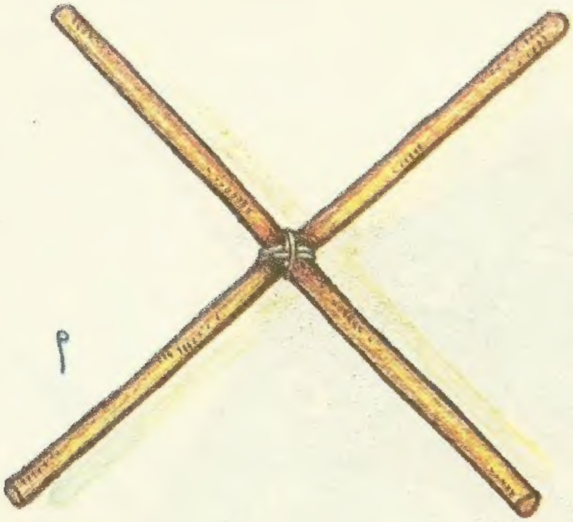


بعد ذلك ، نضع الهيكل فوق الورقة ، ونقص الورق الزائد ، كما في الشكل «ج » . ولصــنع الميزان ، نلاحظ الخطوات المتبعة في الشكل «د» . أما الذيل ، فيكون طـوله ثلاث مرات بطول الطائرة ، ويثبت عند العلامتين (×) .

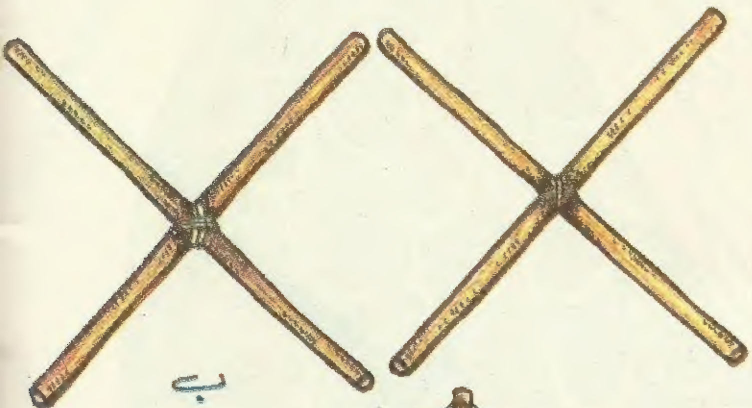
نستطيع بعـد ذلك ، أن نلوّن العصـفور ، كما يحلو لنا ، فتصبح لدينا طائرة ، تشبه الموجـودة في الشكل «هـ» ، أو أجمل !



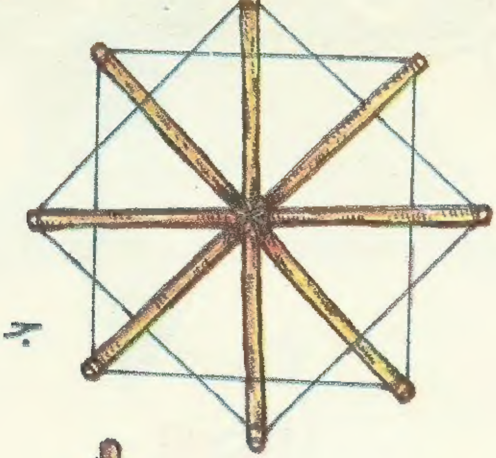
الطـائـرة النجمـة



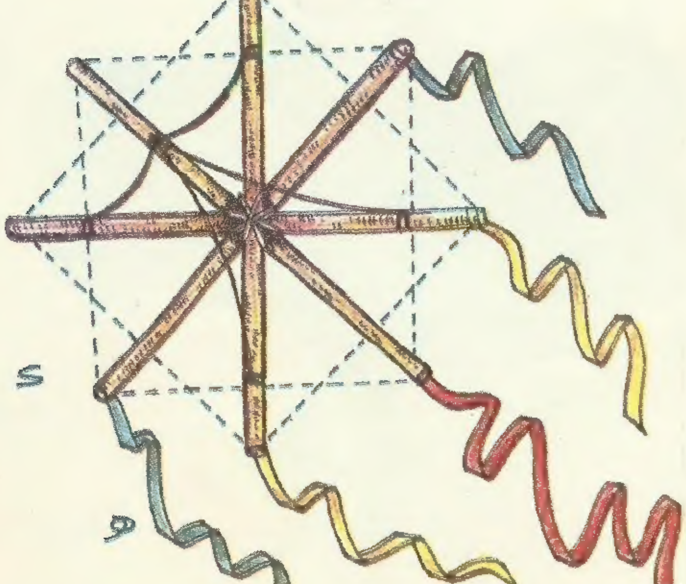
أ



ب



ج



د

هـ

لصنع هذه الطائرة نحتاج إلى ما يلي :

* أربعـة أعمدة بنفس الطول ، ورقة ، خيط وحلقة ، صمغ وشريط لاصق .

نبدأ أولاً بجعل كل عمودين يتقاطعان ، كما في الشكل «أ» ، ونثبت مكاني التقاطع ، بالصمغ أو الشريط اللاصق .

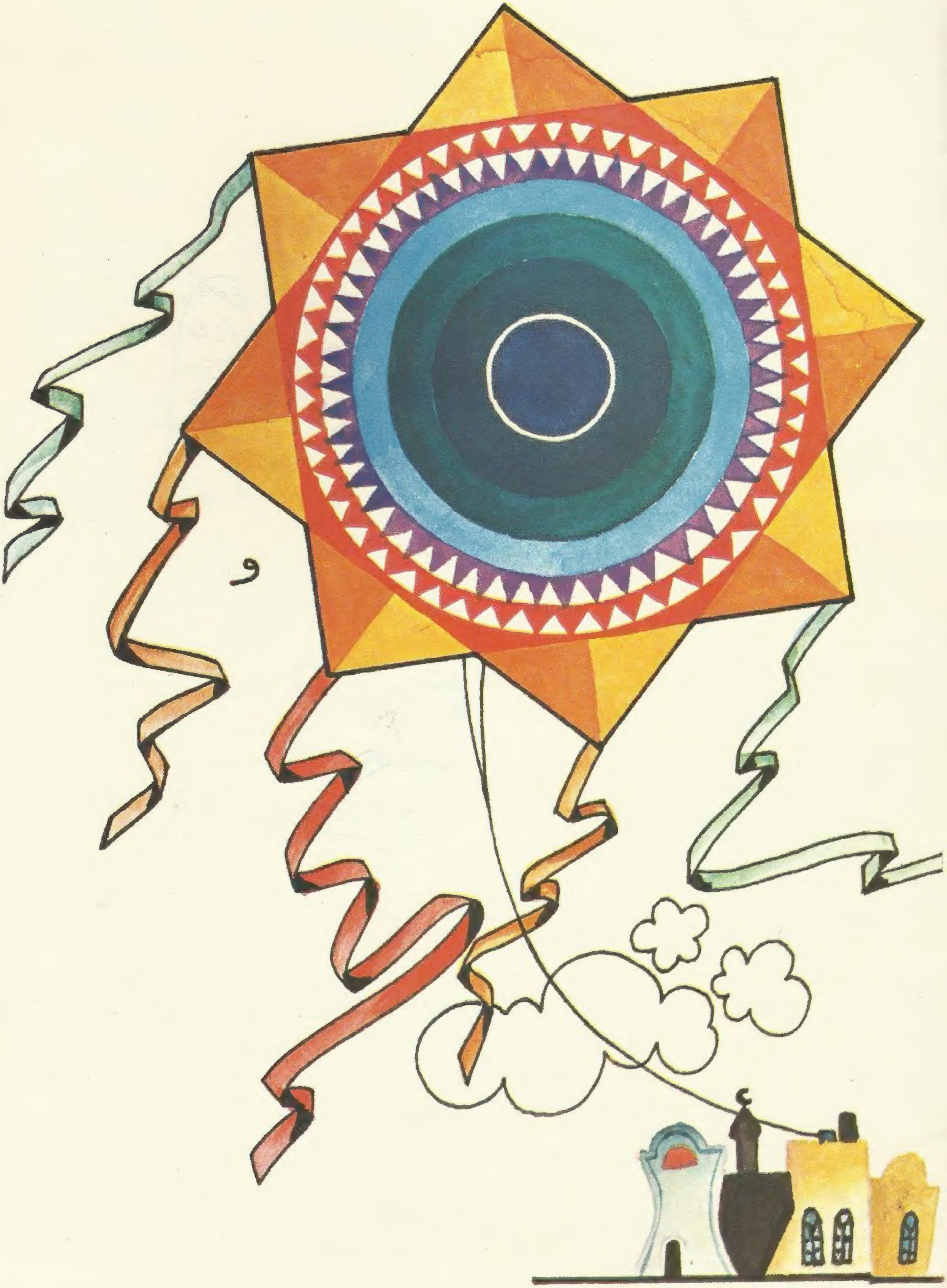
نؤطّر كلَّ هيكلٍ على حدة ، بالخيوط ، كما في «ب» ، وبعد الانتهاء من ذلك ، نطبق الهيكلين على بعضهما ، كما في الشكل «جـ» .

ولصنع الميزان ، نأخذ خيطاً ، وندخله في الفتحات ، كما في الشكل «د» .

تحتاج هذه الطائرة ، إلى خمسة ذيول ، معلّقة في أطرافها السفلى ، كما في الشكل «هـ» ، مع مراعاة أن نلاحظ أن طول الذيل الوسط ، بقدر طول الطائرة ثلاث مرات ، وطول الذيل الجانبي ،

يجب أن يكون مرتين بقدر طول الطائرة . أما الذيل الخارجي ، فطوله بقدر طول الطائرة .

بعد الانتهاء من صنع الطائرة ، نستطيع أن نلون الطائرة كما يعجبنا ، لاحظ الشكل «و» .



الجمهورية العراقية – وزارة الثقافة والاعلام – دائرة ثقافة الأطفال – مكتبة الطفل

الناشر: دائرة ثقافة الأطفال . . ص . ب ١٤١٧٦ بغداد

ثمن النسخة: ٥٠ فلساً عراقياً أو ما يعادلها


مسح واعداد : احمد هاشم الزبيدي
Ahmed Hashim Al-zubaidy
ARAB COMICS
عرب كوميكس
www.arabcomics.net
دار ثقافة الأطفال
مكتبة سمير
دار المسيرة
للصحافة والطباعة والنشر
بيروت
NATIONAL GEOGRAPHIC
هذا العمل هو لعشاق الكوميكس ، و هو لغير أهداف ربحية ولتوفير المتعة الأدبية فقط ، الرجاء حذف هذا العدد بعد قراءته ، و ابتياع النسخة الأصلية المرخصة عند نزولها الأسواق لدعم استمراريتها...
This is a Fan base production , not for sale or ebay , please delete the file after reading, and buy the original release when it hits the market to support its continuity